

its implications for seismic anisotropy. *J. Geophys. Res., Solid Earth*, 2003, 108; 2230

- [30] Ritsema J, van Heijst H J, Woodhouse J H. Complex shear wave velocity structure imaged beneath Africa and Iceland. *Science*, 1999, 286; 1925-1928
- [31] Evans M, Kendall J-M, Willemann R. Automated SKS splitting and uppermantle anisotropy beneath Canadian seismic stations. *Geophys. J. Int.*, 2006, 165; 931-942
- [32] Wuestefeld A, Bokelmann G, Barruol G, et al. Identifying global seismic anisotropy patterns by correlating shear-wave splitting and surface-wave data. *Phys. Earth Planet. Inter.*, 2009, 176; 198-212

科学家介绍日本大地震研究的最新成果^{*}

中图分类号：P315； 文献标识码：D；

doi: 10.3969/j.issn.0235-4975.2012.05.004

2012 年 4 月 22—27 日在维也纳召开的欧洲地球科学联盟 (European Geosciences Union, EGU) 2012 年会上, 来自瑞士、德国和日本科学家的研究成果, 可能会对未来的风险评估工作产生重大影响。

来自瑞士苏黎世联邦理工学院 (ETH) 的地质学家 Michael Strasser 称, 他们已获得至少 3 个主要的再沉积事件记录, 可能指示着历史上日本北部数次类似 2011 年日本大地震的发生。理论上, 它也许不是地震, 因为可以发现在其他过程中也能触发大规模的再沉积作用, 但是眼下这个可能是最好的解释了。

科学家在 3 月沿日本东北海岸俯冲带进行了水下任务, 运用一个带有摄像头的特殊水下设备, 潜入至海底 7700 m 深处。他们已在进一步分析这些样品, 以确定这些地震发生的时间。Strasser 也说: 一旦获得这些地震发生的时间, 这将会对灾害评估发挥重

大的贡献, 因为如果想计算地震发生的概率, 就应该了解它发生的模式。历史源头已与 1300 年前的同一个地区一次大地震联系起来。

该研究任务还包括绘制 2011 年 3 月 11 日日本 9.0 大地震震中周围的海床图。相比较于在发生大地震之前采集到的精确数据, 研究显示在地震发生后断层带附近部分海床移动了 50 m, 而 15000 km² 海域抬升了 5 m。

原题: Signs of three major Japan quakes before 2011

资料来源: <http://phys.org/news/2012-04-major-japan-quakes.html>

(中国科学院国家科学图书馆兰州分馆/中国科学院资源环境科学信息中心 刘学 编译)

(译者电子信箱, 刘学: liuxue@llas.ac.cn)

^{*} 收稿日期: 2012-05-02。